

國立清華大學教學大綱

【尊重智慧財產權，請使用合法教科書，不得非法影印！】

課程名稱	中文：科學展覽之理論與實務		必/選修	選修
	英文：Theory and Practice in Science Fair		課程類別	如系專門、輔系、通識等 不清楚不用寫
開課單位	教育學院	數理教育研究所	開課年級/ 學期(上、下)	研一
學分數	3		上課時數	3
先修課程	無			

課程概述：

本課程的目的在訓練學生能設計科展計畫與進行探究活動。課程內容包含發展科展題目及活動、收集科展之科學概念資料、進行科展設計與實作、撰寫科展相關科學概念之內容、展示並報告科展的設計與實作、科展活動中學生說明的介紹方法、科學展覽會參展安全規則、科展的一般評審標準。

課程目標：

1. 訓練學生能設計科展計畫。
2. 訓練學生能進行探究活動。

課程內容：

週次	日期	活動
1	2022/09/15	課程介紹與排程
2	2022/09/22	發展科展題目及活動
3	2022/09/29	收集科展之科學概念資料
4	2022/10/06	進行科展設計與實作
5	2022/10/13	撰寫科展相關科學概念之內容
6	2022/10/20	展示並報告科展的設計與實作
7	2022/10/27	科展活動中學生說明的介紹方法
8	2022/11/03	科學展覽會參展安全規則

9	2022/11/10	科展的一般評審標準
10	2022/11/17	科學展覽實例賞析
11	2022/11/24	科學展覽實例賞析
12	2022/12/01	科學展覽實例賞析
13	2022/12/08	科學展覽實例賞析
14	2022/12/15	科學展覽實例賞析
15	2022/12/22	科學展覽實例賞析
16	2022/12/29	科學展覽實例賞析
17	2023/01/05	科學展覽實例賞析
18	2023/01/12	綜合討論

教學方式：

1. 研讀書籍、科學展覽報告
2. 專題演講
3. 討論
4. 口頭報告

評量方式：

1. 上課出席（15％）
2. 上課參與討論（15％）
3. 口頭報告（40％）
4. 作業（30％）

教科書：

無

參考書目：

全中平 (2014)。科展設計與實作。台北：國立台灣科學教育館。

全中平 (2014)。科展設計與實作。台北：國立台灣科學教育館。

林明宏 (2010)。戰勝科展：物理實驗的第一本書。台北：貓頭鷹出版社。

梅期光 (2014)。認識科展的第一本書：科展完全攻略。台北：書泉。

許慧貞 (2014)。專題研究動手做：如何指導小學生做研究(全新版)二版。台北：天衛文化。

鄭榮輝、林陳涌 (2015)。科學實作教學理論與實務。台北：高教出版。

歷屆科展報告(國小、國中、高中職)：

<https://twsf.ntsec.gov.tw/Article.aspx?a=41&lang=1>